EnerNews CATÁLOGO DE NEGOCIOS MiningPress

¡INGRESE AQUÍ! EMPRESAS DESTACADAS ¡ANUNCIE AQUÍ!

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

TRANSICIÓN

IRENA: Los minerales críticos entre la conflictividad social y la geopolítica

ENERNEWS/ MININGPRESS

Cómo impactan en las cadenas de suministro la inestabilidad política; el nacionalismo; la conflictividad social y los shocks externos

21/07/2023

Lo más leído

Barrick Chile abrió el proceso de Participación Ciudadana Anticipada en Alto del Carmen

Mendoza, camino a duplicar generación de energía limpia

EXAR se convirtió en el principal productor de carbonato de litio de la Argentina

Seminario IAE: Los desafíos energéticos de Argentina

Minería y energía: La bitácora oficial del primer año de gestión de Milei

LAS NOTICIAS MÁS LEÍDAS DE LA SEMANA

IRENA: GEOPOLITICS OF THE ENERGY TRANSITION - CRITICAL MATERIALS

ANAHÍ ABELEDO

Recientes acontecimientos como la pandemia COVID y la invasión rusa a Ucrania impactaron en la producción y el comercio de minerales críticos, pero también la inestabilidad política, la conflictividad social y medidas derivadas del nacionalismo de recursos juegan roles importantes tanto en las actividades de exploración y explotación como en las cadenas de suministro. La estrategia de Chile para el litio; Australia y Canadá. Las cadenas mundiales de suministro de materiales críticos están interconectadas y son susceptibles a interrupciones causadas por eventos naturales o por la acción humana como las disputas comerciales (que son intencionales) o simples cortes de energía (no intencionales).

El último informe de la **Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), "IRENA: Geopolitics of the energy transition - Critical Materials"** indaga en todos estos factores que inciden en la producción y el comercio del sector minero.

El estudio realiza un detallado análisis de todos los minerales considerados estratégicos para la transición energética con un relevamiento de reservas en todo el mundo. También se hace énfasis en los shocks externos sobre las cadenas de suministro; el impacto de los conflictos internos y las medidas que los gobiernos toman tendientes a la nacionalización de recursos al proteccionismo comercial. El trabajo también analiza presupuestos de exploración y flujos comerciales.

UNCTAD II: Gran aumento de IED en Latam por minerales críticos

SHOCKS EXTERNOS Y CADENAS DE SUMINISTRO

En 2020, la pandemia de COVID-19 llevó a economías enteras a cerrarse, lo que resultó en una fuerte disminución en la demanda mundial de metales. Al mismo tiempo, el suministro se vio interrumpido por el cierre de cientos de minas,

UNCTAD II: Gran aumento de IED en Latam por minerales críticos

SHOCKS EXTERNOS Y CADENAS DE SUMINISTRO

En 2020, la pandemia de COVID-19 llevó a economías enteras a cerrarse, lo que resultó en una fuerte disminución en la demanda mundial de metales. Al mismo tiempo, el suministro se vio interrumpido por el cierre de cientos de minas, fundiciones y refinerías.

Perú, que representa el 12% del suministro mundial de cobre, cerró todas sus minas entre marzo y principios de junio de 2020: el cierre de mina más prolongado ordenado por el gobierno.

EE.UU., UE y 11 países van contra el poder de China en tierras raras

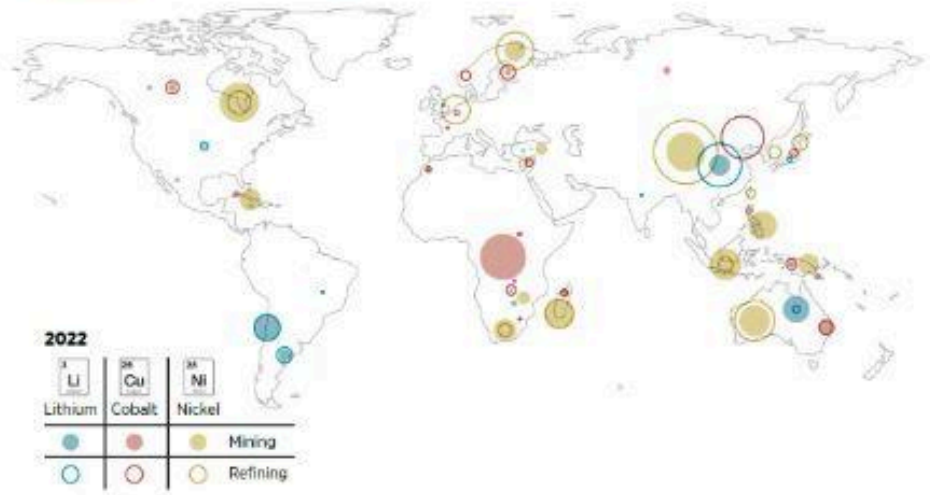
El cierre de la mina de **Sudáfrica** durante 21 días interrumpió el 75 % del suministro mundial de platino.

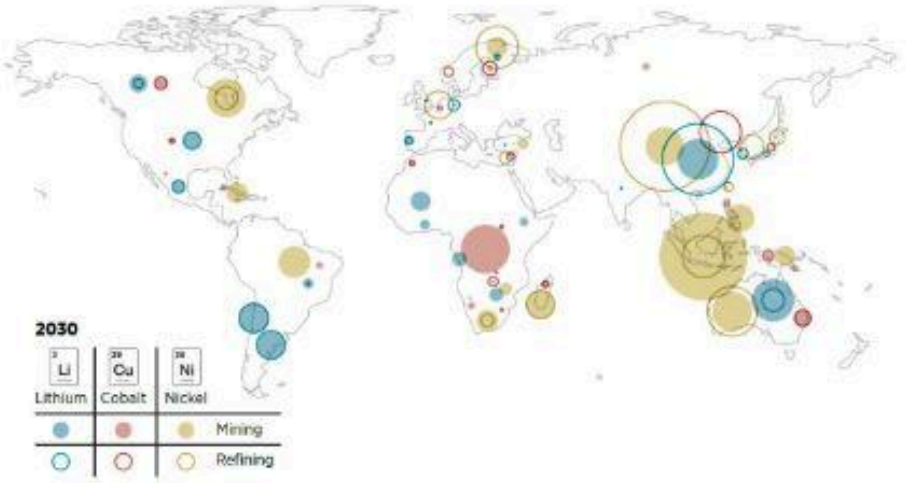
Aunque los mercados de metales se recuperaron rápidamente del precio inicial y el colapso de la demanda en marzo de 2020, se enfrentó a varias interrupciones importantes desde entonces.

Carrera por los minerales críticos: Cobre superó al oro en M&A en 2022

FIGURE S5 Mining and refining supply for selected critical materials, 2022 and 2030

FIGURE S5 Mining and refining supply for selected critical materials, 2022 and 2030





Source: (BloombergNEF, 2023).

Disclaimer: These maps are provided for illustration purposes only. Boundaries and names shown on the maps do not imply any endorsement or acceptance by IRENA.

[PwC Mine 2023: La era de los minerales críticos y un futuro de incertidumbre financiera]

Un gran impacto se produjo en la forma del cambio global 2021-2022 por la crisis de energía. En la segunda mitad de 2021, por ejemplo, las plantas chinas de magnesio se cerraron parcialmente debido a la escasez de energía a nivel nacional, como respuesta a la crisis energética del país.

Dado que **China** representa aproximadamente 85% de la producción mundial de magnesio, los efectos repercutieron globalmente y los precios se dispararon. Esto se sintió especialmente fuerte en **Europa**, que depende de China para el 95% de su suministro de magnesio.

[PwC Mine 2023: La era de los minerales críticos y un futuro de incertidumbre financiera]

Un gran impacto se produjo en la forma del cambio global 2021-2022 por la crisis de energía. En la segunda mitad de 2021, por ejemplo, las plantas chinas de magnesio se cerraron parcialmente debido a la escasez de energía a nivel nacional, como respuesta a la crisis energética del país.

Dado que **China** representa aproximadamente 85% de la producción mundial de magnesio, los efectos repercutieron globalmente y los precios se dispararon. Esto se sintió especialmente fuerte en **Europa**, que depende de China para el 95% de su suministro de magnesio.

[La carrera del Sudeste de Asia por los minerales críticos]

Grupos de la industria europea advirtieron sobre un inminente agotamiento del suministro, amenazando a miles de empresas y sus trabajadores. De manera similar, en Sudáfrica, los frecuentes cortes de energía desde 2022 han frenado la producción de metales del grupo del platino.

La guerra en **Ucrania** fue otro shock externo. Desarregló ciertas materias primas, como el níquel y aluminio, y condujo a aumentos repentinos de los precios, aunque los mercados de metales pueden haber sido menos afectados que otros mercados de productos básicos, especialmente alimentos y energía.

Antes de 2022, Ucrania era un exportador clave de arrabio. Rusia fue el mayor exportador mundial de arrabio, uranio enriquecido, paladio y níquel.

También representó una parte importante de las exportaciones de platino y aluminio refinado. Las sanciones hasta ahora evitaron restricciones generales a la importación de metales clave, introduciendo en su lugar derechos de importación seleccionados y aranceles.

Por ejemplo, el gigante ruso de los metales **Norilsk Nickel,** un proveedor clave de níquel y paladio, ha sido exento de las sanciones.

FIGURE 1.5 Assessing disparity between current supply and anticipated demand in 2030 for selected materials*

PwC Mine 2023: La era de los minerales críticos y un futuro de incertidumbre financiera

Un gran impacto se produjo en la forma del cambio global 2021-2022 por la crisis de energía. En la segunda mitad de 2021, por ejemplo, las plantas chinas de magnesio se cerraron parcialmente debido a la escasez de energía a nivel nacional, como respuesta a la crisis energética del país.

Dado que **China** representa aproximadamente 85% de la producción mundial de magnesio, los efectos repercutieron globalmente y los precios se dispararon. Esto se sintió especialmente fuerte en **Europa**, que depende de China para el 95% de su suministro de magnesio.

La carrera del Sudeste de Asia por los minerales críticos

Grupos de la industria europea advirtieron sobre un inminente agotamiento del suministro, amenazando a miles de empresas y sus trabajadores. De manera similar, en Sudáfrica, los frecuentes cortes de energía desde 2022 han frenado la producción de metales del grupo del platino.

La guerra en **Ucrania** fue otro shock externo. Desarregló ciertas materias primas, como el níquel y aluminio, y condujo a aumentos repentinos de los precios, aunque los mercados de metales pueden haber sido menos afectados que otros mercados de productos básicos, especialmente alimentos y energía.

Antes de 2022, Ucrania era un exportador clave de arrabio. Rusia fue el mayor exportador mundial de arrabio, uranio enriquecido, paladio y níquel.

También representó una parte importante de las exportaciones de platino y aluminio refinado. Las sanciones hasta ahora evitaron restricciones generales a la importación de metales clave, introduciendo en su lugar derechos de importación seleccionados y aranceles.

Por ejemplo, el gigante ruso de los metales **Norilsk Nickel,** un proveedor clave de níquel y paladio, ha sido exento de las sanciones.

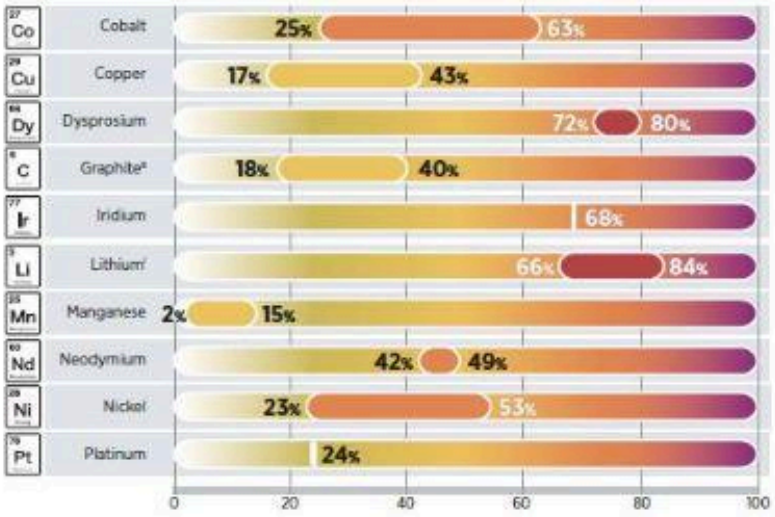
FIGURE 1.5 Assessing disparity between current supply and anticipated demand in 2030 for selected materials*

Antes de 2022, Ucrania era un exportador clave de arrabio. Rusia fue el mayor exportador mundial de arrabio, uranio enriquecido, paladio y níquel.

También representó una parte importante de las exportaciones de platino y aluminio refinado. Las sanciones hasta ahora evitaron restricciones generales a la importación de metales clave, introduciendo en su lugar derechos de importación seleccionados y aranceles.

Por ejemplo, el gigante ruso de los metales **Norilsk Nickel,** un proveedor clave de níquel y paladio, ha sido exento de las sanciones.

FIGURE 1.5 Assessing disparity between current supply and anticipated demand in 2030 for selected materials*


Co Cobalt 25% 63%
Cu Copper 17% 43%
Dy Dysprosium 72% 80%
C Graphite* 18% 40%
Ir Iridium 68%
Li Lithium* 66% 84%
Mn Manganese 2% 15%
Nd Neodymium 42% 49%
Ni Nickel 23% 53%
Pt Platinum 24%
0 20 40 60 80 100

Mirando más hacia el futuro, las sanciones que limitan el acceso a las importaciones de alta tecnología podría obstaculizar a las empresas mineras y de procesamiento, ya que dependen de equipos y licencias de software de empresas extranjeras.

Partes de la cadena de valor de materiales críticos también están expuestas a los efectos físicos del cambio climático, desde aumento del nivel del mar a fenómenos meteorológicos más frecuentes y severos.

Algunos materiales, por ejemplo, níquel, cobalto y tierras raras, se extraen y procesan en áreas que probablemente estén expuestas a un mayor riesgo de fuertes lluvias e inundaciones.

Un ejemplo de esto podría encontrarse en 2020, cuando una inundación "única en un siglo" en la provincia de **Sichwan,** al suroeste de China han cerrado plantas de procesamiento de tierras raras y dañaron el inventario .

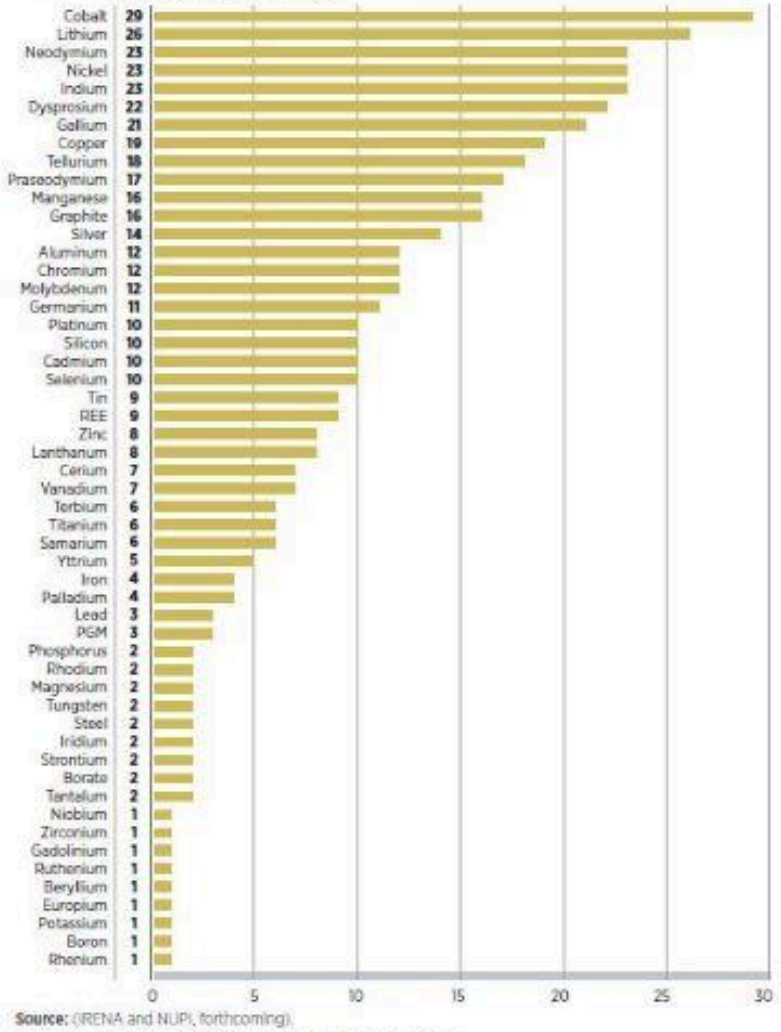
Es probable que las actividades mineras se vean afectadas por la sequía y la escasez de agua. Por ejemplo, aproximadamente el 50% del litio se encuentra en áreas de alto estrés hídrico. Dado que la minería de litio tiene un requerimiento sustancial de agua, esto podría generar conflictos en torno al uso del agua.

Algunos materiales, por ejemplo, níquel, cobalto y tierras raras, se extraen y procesan en áreas que probablemente estén expuestas a un mayor riesgo de fuertes lluvias e inundaciones.

Un ejemplo de esto podría encontrarse en 2020, cuando una inundación "única en un siglo" en la provincia de **Sichwan,** al suroeste de China han cerrado plantas de procesamiento de tierras raras y dañaron el inventario .

Es probable que las actividades mineras se vean afectadas por la sequía y la escasez de agua. Por ejemplo, aproximadamente el 50% del litio se encuentra en áreas de alto estrés hídrico. Dado que la minería de litio tiene un requerimiento sustancial de agua, esto podría generar conflictos en torno al uso del agua.

FIGURE 1.1 Energy transition materials defined as critical by countries and regions (35 lists, 51 materials), 2023



Source: (IRENA and NUPI, forthcoming).

Notes: REE = rare earth elements; PGM = platinum group metals.

NACIONALISMO DE RECURSOS

En los últimos años, numerosos gobiernos han incrementado el control estatal sobre sus recursos minerales para mejorar los beneficios de la extracción o abordar sus impactos adversos. Esto se ha logrado a través de, por ejemplo, fortalecimiento del régimen tributario, renegociación de regalías, creación de empresas mineras estatales, nacionalización de industrias de materiales críticos y restricciones a las inversiones extranjeras.

Esta tendencia puede ser observada en muchos países, incluidos **Australia, Canadá, Chile, Mongolia, Namibia, Perú, Sudáfrica** y **Zambia**, entre

NACIONALISMO DE RECURSOS

En los últimos años, numerosos gobiernos han incrementado el control estatal sobre sus recursos minerales para mejorar los beneficios de la extracción o abordar sus impactos adversos. Esto se ha logrado a través de, por ejemplo, fortalecimiento del régimen tributario, renegociación de regalías, creación de empresas mineras estatales, nacionalización de industrias de materiales críticos y restricciones a las inversiones extranjeras.

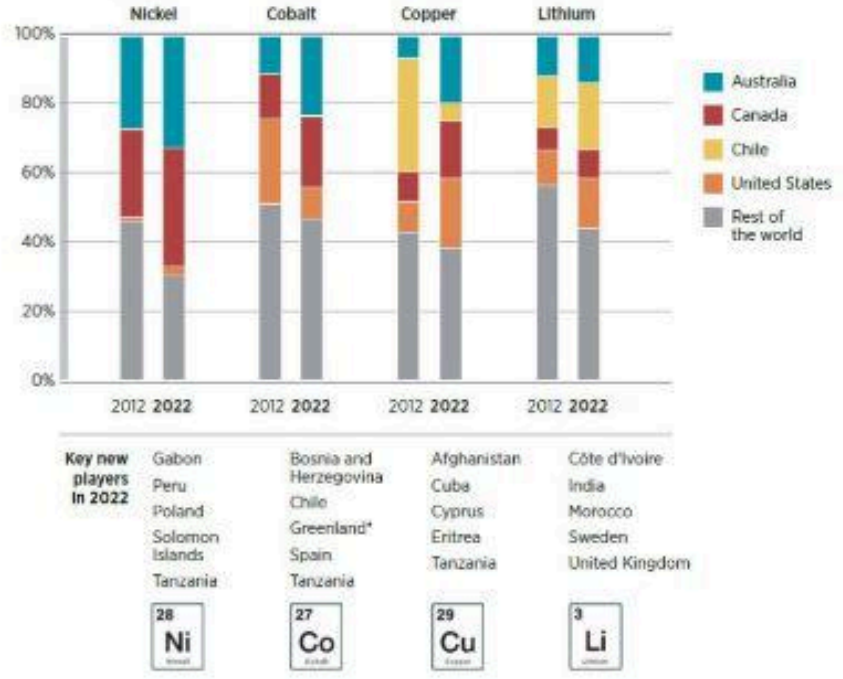
Esta tendencia puede ser observada en muchos países, incluidos **Australia, Canadá, Chile, Mongolia, Namibia, Perú, Sudáfrica** y **Zambia,** entre otros.

Las políticas destinadas a revisar la propiedad y los derechos de acceso sobre los recursos naturales pueden afectar el suministro mundial. Por ejemplo, una disputa sobre el pago de regalías trajo suministro de **Tenke** de la **República Democrática del Congo**.

La mina de cobre y cobalto de **Fungurume** se detuvo durante varios meses después de mediados de 2022. Esto interrumpió el 15% del suministro mundial de cobalto.

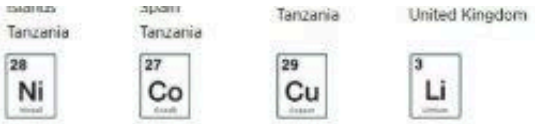
El anuncio de **Chile** en abril de 2023 de su decisión de nacionalizar la industria del litio generó preocupación entre algunos analistas y grupos de la industria, aunque a largo plazo el impacto en la oferta global no es visible.

FIGURE 56 Share of global exploration budget for materials by country, 2012 and 2022



El amplio estandarte del "nacionalismo de los recursos" se usa ampliamente para describir esta tendencia. Sin embargo, vale la pena señalar que el término reúne un conjunto diverso de políticas y oscurece el conjunto complejo de motivaciones que pueden impulsarlo.

La tendencia reciente de regulaciones más estrictas para el sector de los minerales recuerda a la década de 1970, cuando muchos países ricos en minerales, incluidos los recién independizados, adoptaron políticas estatales intervencionistas y establecieron empresas estatales de recursos naturales en el sector de los minerales.



El amplio estandarte del "nacionalismo de los recursos" se usa ampliamente para describir esta tendencia. Sin embargo, vale la pena señalar que el término reúne un conjunto diverso de políticas y oscurece el conjunto complejo de motivaciones que pueden impulsarlo.

La tendencia reciente de regulaciones más estrictas para el sector de los minerales recuerda a la década de 1970, cuando muchos países ricos en minerales, incluidos los recién independizados, adoptaron políticas estatales intervencionistas y establecieron empresas estatales de recursos naturales en el sector de los minerales.

A medida que los precios de las materias primas bajaron en las décadas de 1980 y 1990, y el consenso político mundial cambió a favor de mercados sin restricciones, los minerales. El sector fue barrido por una ola de liberalización, desregulación y privatización de activos estatales.

A principios de la década de 2000, solo quedaban unas pocas empresas estatales de minería de metales. En 2005, por ejemplo, el Estado tenía una participación mayoritaria en solo tres de las 25 principales empresas mineras de metales del mundo. Dieciocho de las 25 principales mineras de metales eran totalmente privadas.

El amplio estandarte del "nacionalismo de los recursos" se usa ampliamente para describir esta tendencia. El término reúne un conjunto diverso de políticas y oscurece el conjunto complejo de motivaciones que pueden impulsarlos.

La tendencia reciente de regulaciones más estrictas para el sector de los minerales recuerda a la década de 1970, cuando muchos países ricos en minerales, incluidos los recién independizados, adoptaron políticas estatales intervencionistas y establecer empresas estatales de recursos naturales en el sector de los minerales. A medida que los precios de las materias primas bajaron.

El **Reino Unido** impuso aranceles adicionales del 35% sobre las importaciones de cobre, plomo, níquel, aluminio primario y aleación de aluminio.

Estados Unidos introdujo un 200% arancel de importación sobre el aluminio ruso.

FIGURE 2.2 Key mining countries for select minerals

Cobalt (27 Co)	
Democratic Republic of the Congo	70.0%
Indonesia	5.4%
Russian Federation	4.8%
Australia	3.2%
Canada	2.1%
Cuba	2.0%
Philippines	2.0%
Others	10.5%

Dysprosium (66 Dy)	
China	48.7%
Myanmar	23.1%
Australia	7.6%
United States	2.9%
Canada	2.7%
Others	15.0%

Graphite (6 C)	
China	64.6%
Mozambique	12.9%
Madagascar	8.4%

Manganese (25 Mn)	
South Africa	35.8%
Gabon	22.9%
Australia	16.4%
China	4.9%
Ghana	4.7%
India	2.4%
Brazil	2.0%
Ukraine	2.0%
Côte d'Ivoire	1.8%
Malaysia	1.8%
Others	5.3%

Nickel (28 Ni)	
Indonesia	48.8%
Philippines	10.1%
Russian Federation	6.7%
France (New Caledonia)	5.8%
Australia	4.9%
Canada	4.0%
China	3.3%
Brazil	2.5%
Others	13.9%

Copper (29 Cu)

Platinum (78 Pt)

Cobalt	27 Co
Democratic Republic of the Congo	70.0%
Indonesia	5.4%
Russian Federation	4.8%
Australia	3.2%
Canada	2.1%
Cuba	2.0%
Philippines	2.0%
Others	10.5%

Copper	29 Cu
Chile	23.6%
Peru	10.0%
Democratic Republic of the Congo	10.0%
China	8.6%
United States	5.9%
Russian Federation	4.5%
Indonesia	4.1%
Australia	3.7%
Zambia	3.5%
Mexico	3.3%
Kazakhstan	2.6%
Canada	2.4%
Poland	1.7%
Others	16.1%

Dysprosium	66 Dy
China	48.7%
Myanmar	23.1%
Australia	7.6%
United States	2.9%
Canada	2.7%
Others	15.0%

Graphite	6 C
China	64.6%
Mozambique	12.9%
Madagascar	8.4%
Brazil	6.6%
Others	7.5%

Iridium	77 Ir
South Africa	88.9%
Zimbabwe	8.1%
Russian Federation	2.9%
Others	0.1%

Lithium	3 Li
Australia	46.9%
Chile	30.0%
China	14.6%
Argentina	4.7%
Brazil	1.6%
Others	2.2%

Manganese	25 Mn
South Africa	35.8%
Gabon	22.9%
Australia	16.4%
China	4.9%
Ghana	4.7%
India	2.4%
Brazil	2.0%
Ukraine	2.0%
Côte d'Ivoire	1.8%
Malaysia	1.8%
Others	5.3%

Neodymium	60 Nd
China	45.8%
Australia	23.1%
Greenland*	8.2%
Myanmar	7.4%
Brazil	4.4%
India	2.1%
Others	9.0%

*Kingdom of Denmark

Nickel	28 Ni
Indonesia	48.8%
Philippines	10.1%
Russian Federation	6.7%
France (New Caledonia)	5.8%
Australia	4.9%
Canada	4.0%
China	3.3%
Brazil	2.5%
Others	13.9%

Platinum	78 Pt
South Africa	73.6%
Russian Federation	10.5%
Zimbabwe	7.8%
Canada	3.1%
United States	1.7%
Others	3.3%

* latest data available as of 2023
Source: (US Geological Survey and US Department of the Interior, 2023; JRC, 2020).

LA ESTRATEGIA DE CHILE PARA EL LITIO

En abril de 2023, el presidente de **Chile, Gabriel Boric**, anunció la decisión del país de nacionalizar su producción de litio.

Chile posee las reservas de litio más grandes del mundo y ocupa el segundo lugar en producción de litio.

Boric afirmó que las reservas de litio del país representan "una oportunidad de desarrollo económico que probablemente no se repetirá en el corto plazo" y que la nacionalización de la industria le permitirá al país construir "un Chile más justo, más sostenible y más democrático".

El gobierno miraría para proteger la biodiversidad y compartir los beneficios de la minería con las comunidades indígenas y aledañas.

En la actualidad, dos empresas están explotando en **Chile: Sociedad Química Y Minera de Chile (SQM)** y **Albemarle.**

Según el plan, se crearía una empresa estatal separada para producir litio, una medida que necesita ser aprobado por el Congreso. El plan contempla la emisión de futuros contratos de litio a través de sociedades, en las que el estado tendría una participación mayoritaria.

INESTABILIDAD POLÍTICA Y CONFLICTIVIDAD SOCIAL

Los disturbios políticos o sociales en los países productores, incluidos los golpes de estado, las huelgas laborales y las guerras civiles, podrían interrumpir el suministro de minerales.

La mayoría de los minerales se extraen en países categorizados como extremadamente inestables o inestables en los **Indicadores Mundiales de Gobernanza,** que miden la calidad de la gobernabilidad en seis dimensiones principales, incluida la ausencia de violencia, el control de la corrupción y el estado de derecho.

Son numerosos los ejemplos de este tipo de inestabilidad que interrumpe el suministro. Por ejemplo, en 1978, la guerra civil de **Angola** se extendió a la provincia **Shaba de Zaire**, desencadenando un aumento de siete veces el precio del cobalto en un período de dos años debido a los temores de escasez mundial de cobalto.

La "crisis del cobalto" provocó un cambio del cobalto a las tierras raras para la fabricación de imanes permanentes presagiando la "crisis de las tierras raras" de 2010.

Otro ejemplo es **Myanmar,** donde el sector minero experimentó protestas y huelgas luego de un golpe de Estado en febrero de 2021.

Estas inestabilidades causaron una disminución del 80% en los ingresos de exportación de minerales para el país, lo cual es productor de tierra.

Otro ejemplo es **Guinea,** que fue testigo de una crisis política en 2021, lo que provocó disrupciones en el suministro e incertidumbres en el mercado mundial del aluminio dado que es el mayor productor de bauxita del mundo.

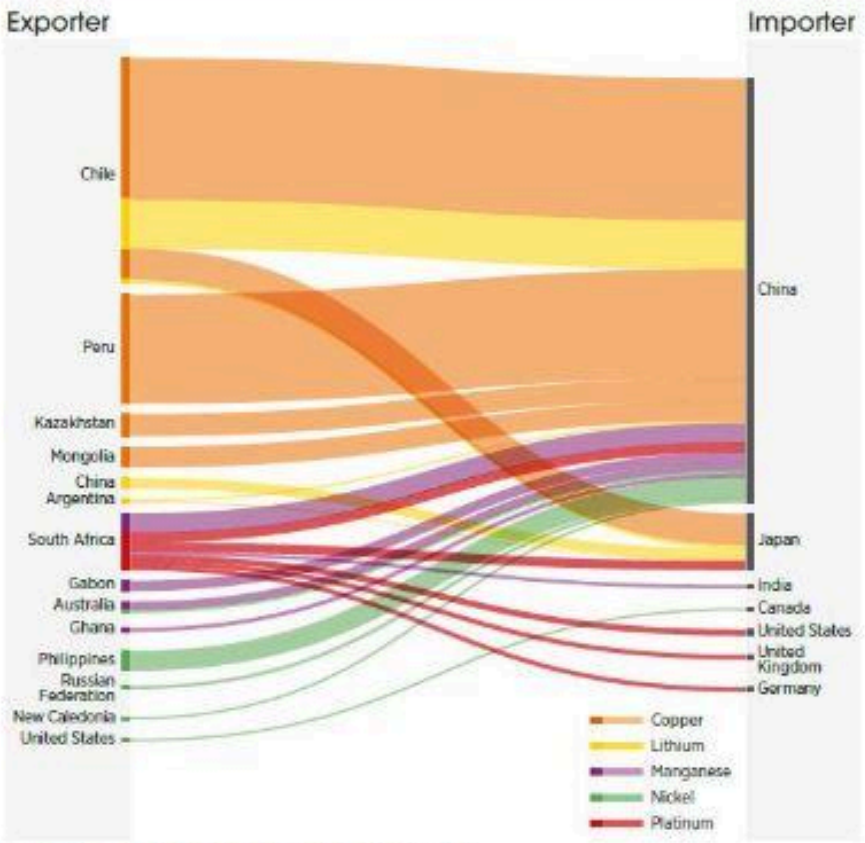
El suministro de material crítico también puede verse interrumpido debido a huelgas laborales que impactaron en el platino sudafricano.

El sector interrumpió significativamente las cadenas de suministro globales, con una huelga importante en 2014 que duró cinco meses y causó una caída del 40% en la producción mundial de platino.

Chile, el mayor productor de cobre del mundo, también fue testigo de interrupciones en la producción y escasez de suministros debido a huelgas laborales, de las cuales una importante en 2017 duró 44 días, provocando una caída importante en la producción mundial de cobre.

En **Perú,** las huelgas de los trabajadores de las minas de cobre han provocado recientemente paradas y retrasos en la producción, lo que ha provocado escasez de suministro y la volatilidad de los precios en el mercado mundial del cobre.

FIGURE 2.9 Bilateral trade flows by value for select materials in 2022



PRESUPUESTOS DE EXPLORACIÓN

Un presupuesto de exploración se refiere a los fondos asignados para identificar depósitos minerales potenciales en un área.

No todos los proyectos de exploración dan como resultado una nueva mina, e incluso si lo hacen, lleva varios años desde el descubrimiento hasta abriendo la mina.

Una gran mayoría del presupuesto de exploración de minerales seleccionados proviene de países de la **OCDE,** dominados por **Australia, Canadá, Chile** y **Estados Unidos**, quienes aumentaron su presupuesto de exploración de níquel, cobalto, litio y cobre en los últimos diez años.

China y **Viet Nam** aumentaron su presupuesto para níquel; **RD Congo, Marruecos** y **Zambia** aumentaron su presupuesto para cobalto; **Perú, Alemania** y **Zimbabue** aumentaron su presupuesto para litio; **RD Congo** y **Ecuador** aumentaron su presupuesto para cobre.

Sudáfrica domina presupuestos de exploración de platino, con **Zimbabwe** aumentando su presupuesto en los últimos años.

FIGURE 52 Key mining countries for select minerals

Cobalt (27 Co)	
Democratic Republic of the Congo	70.0%
Indonesia	5.4%
Russian Federation	4.8%
Australia	3.2%
Canada	2.1%
Cuba	2.0%
Philippines	2.0%

Dysprosium (66 Dy)	
China	48.7%
Myanmar	23.1%
Australia	7.6%
United States	2.9%
Canada	2.7%
Others	15.0%

Graphite (6 C)	

Manganese (25 Mn)	
South Africa	35.8%
Gabon	22.9%
Australia	16.4%
China	4.9%
Ghana	4.7%
India	2.4%
Brazil	2.0%
Ukraine	2.0%

Nickel (28 Ni)	
Indonesia	48.8%
Philippines	10.1%
Russian Federation	6.7%
France (New Caledonia)	5.8%
Australia	4.9%
Canada	4.0%
China	3.3%

Cobalt (Co)	
Democratic Republic of the Congo	70.0%
Indonesia	5.4%
Russian Federation	4.8%
Australia	3.2%
Canada	2.1%
Cuba	2.0%
Philippines	2.0%
Others	10.5%

Copper (Cu)	
Chile	23.6%
Peru	10.0%
Democratic Republic of the Congo	10.0%
China	8.6%
United States	5.9%
Russian Federation	4.5%
Indonesia	4.1%
Australia	3.7%
Zambia	3.5%
Mexico	3.3%
Kazakhstan	2.6%
Canada	2.4%
Poland	1.7%
Others	16.1%

Dysprosium (Dy)	
China	48.7%
Myanmar	23.1%
Australia	7.6%
United States	2.9%
Canada	2.7%
Others	15.0%

Graphite (C)	
China	64.6%
Mozambique	12.9%
Madagascar	8.4%
Brazil	6.6%
Others	7.5%

Iridium (Ir)	
South Africa	88.9%
Zimbabwe	8.1%
Russian Federation	2.9%
Others	0.1%

Lithium (Li)	
Australia	46.9%
Chile	30.0%
China	14.6%
Argentina	4.7%
Brazil	1.6%
Others	2.2%

Manganese (Mn)	
South Africa	35.8%
Gabon	22.9%
Australia	16.4%
China	4.9%
Ghana	4.7%
India	2.4%
Brazil	2.0%
Ukraine	2.0%
Côte d'Ivoire	1.8%
Malaysia	1.8%
Others	5.3%

Neodymium (Nd)	
China	45.8%
Australia	23.1%
Greenland*	8.2%
Myanmar	7.4%
Brazil	4.4%
India	2.1%
Others	9.0%

*Kingdom of Denmark

Nickel (Ni)	
Indonesia	48.8%
Philippines	10.1%
Russian Federation	6.7%
France (New Caledonia)	5.8%
Australia	4.9%
Canada	4.0%
China	3.3%
Brazil	2.5%
Others	13.9%

Platinum (Pt)	
South Africa	73.6%
Russian Federation	10.5%
Zimbabwe	7.8%
Canada	3.1%
United States	1.7%
Others	3.3%

* latest data available as of 2023

Source: (US Geological Survey and US Department of the Interior, 2023; JRC, 2020; USGS, 2023b)

El sector minero no invierte lo suficiente en exploración. Entre 2012 y 2022, la participación de las empresas de minería junior en los presupuestos de exploración global creció del 31 % al 56 % para los materiales del cátodo de la batería (litio, cobalto y níquel), mientras que la participación de las grandes se redujo del 52% al 34% en el mismo período.

La participación de los gobiernos en presupuestos de exploración fue constante, en alrededor del 6%.

Vuelva a HOME

NOTAS RELACIONADAS

Guajardo: La necesidad de una política integral sobre minerales críticos

AIE: Crecen inversiones en minerales críticos. Exploración y M&A